

特許協力条約

REC'L 09 FEB 2006

WIPO

PCT

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第 12 条、法施行規則第 56 条)

[PCT 36 条及び PCT 規則 70]

出願人又は代理人 の書類記号 F1290P-WO	今後の手続きについては、様式 PCT/IPEA/416 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/014174	国際出願日 (日.月.年) 28.09.2004	優先日 (日.月.年) 02.10.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. B21D24/00 (2006.01), B21D22/20 (2006.01), B21D37/16 (2006.01), B30B15/34 (2006.01)		
出願人 (氏名又は名称) 新日本製鐵株式会社		

- この報告書は、PCT 35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第 57 条 (PCT 36 条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 3 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)
 - ☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。
(実施細則第 802 号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第 II 欄 優先権
- ☐ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第 V 欄 PCT 35 条 (2) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第 VI 欄 ある種の引用文献
- ☐ 第 VII 欄 国際出願の不備
- ☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 02.08.2005	国際予備審査報告を作成した日 24.01.2006	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 川村 健一	3 P 3733
	電話番号 03-3581-1101 内線 3364	

様式 PCT/IPEA/409 (表紙) (2005 年 4 月)

第I欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-13 _____ ページ、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ*、 _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ*、 _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 _____ 項、出願時に提出されたもの
 第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 第 1-13 _____ 項*、02.08.2005 付で国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ 項*、 _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-5 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ/図*、 _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ/図*、 _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☒ 請求の範囲 第 14-16 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 1-13	有
	請求の範囲	無
進歩性 (IS)	請求の範囲 1-13	有
	請求の範囲	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲 1-13	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

- 文献1: JP 2002-282951 A (トヨタ自動車株式会社、
豊田鉄工株式会社、住友金属工業株式会社) 2002. 10. 02,
文献全体
- 文献2: JP 63-72435 A (アイダエンジニアリング株式会社)
1988. 04. 02, 文献全体
- 文献3: JP 2002-96121 A (渡辺 孝夫) 2002. 04. 02,
文献全体
- 文献4: JP 46-5059 A (ザ・バッド・コムパニー)
1971. 11. 24, 文献全体
- 文献5: JP 10-180366 A (太平洋工業株式会社)
1998. 07. 07, 文献全体
- 文献6: 日本国実用新案登録出願62-178518号 (日本国実用新案登録出願公
開1-84826号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマ
イクロフィルム (トヨタ車体株式会社) 1989. 06. 06, 文献全体
- 文献7: JP 7-144235 A (日本鋼管株式会社) 1995. 06. 06,
文献全体
- 文献8: JP 7-47431 A (三菱電機株式会社) 1995. 02. 21,
文献全体
- 文献9: JP 57-22827 A (日立造船株式会社) 1982. 02. 05,
文献全体
- 文献10: JP 6-182457 A (マツダ株式会社) 1994. 07. 05,
文献全体

請求の範囲1-13に係る発明は、国際調査報告において引用されたいずれの文献に
も記載されておらず、また、当業者にとって自明なものでもない。

請求の範囲

- [1] (補正後)加熱された金属板材をプレス成形する金属板材の熱間成形装置において、金型の内部に冷却媒体の供給配管を設け、前記金型の成形面に前記冷却媒体の噴出孔を設け、前記供給配管と前記噴出孔が連通し、前記金型の少なくとも一部が複数の孔を有する多孔質金属からなることを特徴とする金属板材の熱間成形装置。
- [2] (補正後)加熱された金属板材をプレス成形する金属板材の熱間成形装置において、金型の内部に冷却媒体の供給配管を設け、前記金型の成形面に前記冷却媒体の噴出孔を設け、前記供給配管と前記噴出孔が連通し、前記噴出孔に弁機構を設けたことを特徴とする金属板材の熱間成形装置。
- [3] (補正後)加熱された金属板材をプレス成形する金属板材の熱間成形装置において、金型の内部に冷却媒体の供給配管を設け、前記金型の成形面に前記冷却媒体の噴出孔を設け、前記供給配管と前記噴出孔が連通し、前記金型の周囲に前記冷却媒体の流出を防止するシール機構を設けたことを特徴とする金属板材の熱間成形装置。
- [4] (補正後)加熱された金属板材をプレス成形する金属板材の熱間成形装置において、金型の内部に冷却媒体の供給配管を設け、前記金型の成形面に前記冷却媒体の噴出孔を設け、前記供給配管と前記噴出孔が連通し、前記金型の前記成形面の少なくとも一部に、面積率が1～90%、直径又は外接円の直径が $10\mu\text{m}$ ～5mm、高さが $5\mu\text{m}$ ～1mmの凸部を複数有することを特徴とする金属板材の熱間成形装置。
- [5] (補正後)前記凸部が厚さ10～80 μm のNiWめっき層又はクロムめっき層であることを特徴とする請求項4に記載の金属板材の熱間成形装置。
- [6] (補正後)前記金属板材と前記金型との熱伝達率が $2000\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ 以下である部位のみに前記冷却媒体の前記噴出孔を設けたことを特徴とする請求項1～5のいずれか1項に記載の金属板材の熱間成形装置。
- [7] (補正後)前記金型の内部に前記冷却媒体の排出配管を設け、前記金型の前記成形面に前記冷却媒体の排出孔を設け、前記排出配管と前記排出孔が連通すること

を特徴とする請求項1～4のいずれか1項に記載の金属板材の熱間成形装置。

- [8] (補正後)前記金型の内部に冷却配管を設けたことを特徴とする請求項1～4のいずれか1項に記載の金属板材の熱間成形装置。
- [9] (補正後)請求項1～8のいずれか1項に記載の金属板材の熱間成形装置を用いて、加熱された金属板材をプレス成形する金属板材の熱間成形方法であって、前記金属板材と金型との間隙に噴出孔から冷却媒体を噴出し、成形することを特徴とする金属板材の熱間成形方法。
- [10] (補正後)前記金属板材と前記金型との間隙に噴出した前記冷却媒体を前記噴出孔及び／又は排出孔から排出することを特徴とする請求項9に記載の金属板材の熱間成形方法。
- [11] (補正後)前記金属板材と前記金型の温度を測定して算出した熱伝達率が $2000\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ 以下である部位のみに前記冷却媒体を噴出することを特徴とする請求項9に記載の金属板材の熱間成形方法。

- [12] (補正後)前記冷却媒体が、水、多価アルコール類、多価アルコール類水溶液、ポリグリコール、引火点120℃以上の鉱物油、合成エステル、シリコンオイル、フッ素オイル、滴点120℃以上のグリース、鉱物油若しくは合成エステルに界面活性剤を配合した水エマルションの1種又は2種以上であることを特徴とする請求項9に記載の金属板材の熱間成形方法。
- [13] (補正後)プレス下死点での保持中に前記冷却媒体を噴出することを特徴とする請求項9に記載の金属板材の熱間成形方法。
- [14] (削除)
- [15] (削除)
- [16] (削除)